

Rancang Bangun Dan Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Monitoring Service Motor Berbasis Web (Studi Kasus : Deni Motor Tangerang)

Marco Triber ^{#1}, Achmad Udin Zailani ^{*2}

Teknik Informatika, Universitas Pamulang

Jl. Raya Puspipetek, Buaran, Kec. Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310

¹ marcotribersinaga15@gmail.com

² dosen00270@unpam.ac.id

Received on dd-mm-yyyy, revised on dd-mm-yyyy, accepted on dd-mm-yyyy

Abstract

Deni motor merupakan salah satu usaha yang bergerak dibidang pelayanan jasa service dan penjualan sparepart motor. Deni motor setiap harinya mempunyai pelanggan yang datang untuk melakukan service atau pembelian sparepart. Saat ini proses service yang ada di Deni motor masih berjalan secara manual, yaitu pelanggan menuju ke area pendaftaran service untuk mendaftarkan sepeda motornya untuk di service. Selanjutnya mekanik akan mengecek data terakhir kali kapan motor tersebut diservice, dan setelah itu motor diservice oleh mekanik, sementara pelanggan menunggu diruang tunggu yang telah disediakan. Setelah mekanik selesai memperbaiki sepeda motor, maka mekanik akan menyerahkan data keluhan sepeda motor dan bukti selesai service ke bagian kasir, dan dari kasir akan memanggil pelanggan yang telah selesai di service sepeda motor untuk melakukan pembayaran. Proses service yang cukup panjang dan lama biasanya terjadi pada pengerjaan service di bagian mekanik yang mengerjakan service. Hal ini diperoleh dari keluhan pada kerusakan sepeda motor dari setiap pelanggan berbeda, sehingga menimbulkan perbedaan waktu selesai dalam pengerjaannya. Untuk meningkatkan kinerja sumber daya manusia yang efektif dan efisien dengan permasalahan yang ada pada bengkel, maka dibuatlah sebuah sistem monitoring aplikasi service motor berbasis web yang bertujuan membantu dan memudahkan mekanik dalam mengolah data service yang ada di Deni Motor. Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan metode waterfall yang meliputi: analisa kebutuhan sistem, desain, pengkodean, pengujian dan implementasi.

Keywords: *Deni Motor, Monitoring, Service Motor, Web, Waterfall*

I. INTRODUCTION

Dengan perkembangan teknologi sistem informasi yang mendorong orang untuk melakukan sesuatu yang baru dalam berbagai aktivitas kerja. Dalam hal pengembangan teknologi, perusahaan juga didorong untuk mengadopsi teknologi baru sesuai dengan kebutuhan mereka sendiri. dengan munculnya Penemuan-penemuan baru ini merupakan hasil pemikiran dan rekayasa yang dirancang untuk menggantikan segala macam fungsi

dan pekerjaan manusia yang membantu membantu dan mempermudah manusia. sebuah pekerjaan. Deni Motor merupakan salah satu usaha yang bergerak dibidang jasa service dan jual beli Suku cadang sepeda motor.

Deni motor setiap harinya mempunyai pelanggan yang datang untuk melakukan service atau pembelian sparepart. Pada penelitian ini, peneliti melakukan observasi di Deni motor yang beralamat di Jalan Adiyasa-Cisoka Kab. Tangerang. Saat ini proses service yang ada di Deni motor masih berjalan secara manual, yaitu pelanggan menuju ke area pendaftaran service untuk mendaftarkan sepeda motornya untuk di service. Selanjutnya mekanik akan mengecek data terakhir kali kapan motor tersebut diservice, dan setelah itu motor diservice oleh mekanik, sementara pelanggan menunggu diruang tunggu yang telah disediakan. Setelah mekanik selesai memperbaiki sepeda motor, maka mekanik akan menyerahkan data keluhan sepeda motor dan bukti selesai service ke bagian kasir, dan dari kasir akan memanggil pelanggan yang telah selesai di service sepeda motor untuk melakukan pembayaran.

Dalam proses service yang ada pada bengkel Deni motor, membutuhkan waktu yang cukup lama. Proses service yang cukup panjang dan lama biasanya terdapat pada pengerjaan service di bagian mekanik yang mengerjakan service. Hal ini diperoleh dari keluhan pada kerusakan sepeda motor dari setiap pelanggan berbeda, sehingga menimbulkan perbedaan waktu selesai dalam pengerjaannya. Untuk meningkatkan kinerja sumber daya manusia yang efektif dan efisien dengan permasalahan yang ada pada bengkel, maka penulis mengajukan suatu monitoring aplikasi service motor yang bertujuan membantu dan memudahkan mekanik dalam mengolah data service yang ada di Deni Motor. Agar tidak terjadi kesalahan dalam melakukan service motor.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian untuk dijadikan bahan tugas akhir dengan judul “IMPLEMENTASI DAN PERANCANGAN METODE WATERFALL PADA SISTEM MONITORING SERVICE MOTOR BERBASIS WEB (STUDI KASUS : DENI MOTOR)”.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem

Sistem adalah rangkaian dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan. Sebagian besar sistem terdiri dari subsistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar (Romney dan Steinbart 2015:3).

Dapat disimpulkan bahwa sistem merupakan kumpulan komponen yang saling terkait untuk mencapai tujuan melakukan kegiatan utama perusahaan

2.2 Monitoring

Monitoring juga dapat diartikan sebagai monitoring, yaitu mengamati proses pelaksanaan Semua kegiatan organisasi untuk memastikan bahwa semua pekerjaan dilakukan dengan benar Sesuai dengan rencana yang telah ditentukan. Sedangkan menurut (Sharif, 2004) adalah kegiatan Berusaha bekerja sesuai rencana dan mampu mencapai hasil yang diharapkan.

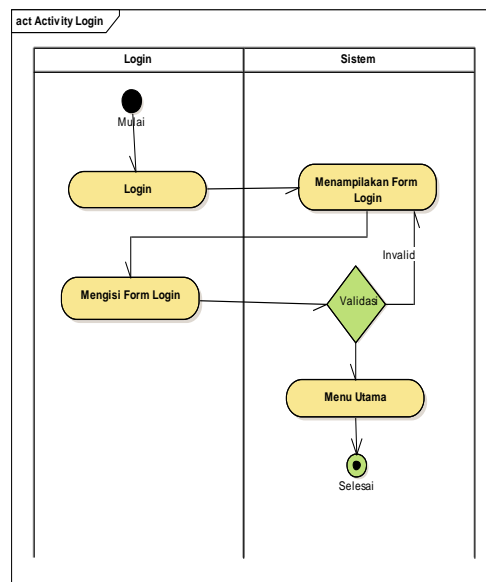
III. METODE

Metode yang digunakan adalah metode pengumpulan data dan metode pengembangan yaitu::

a. Studi Pustaka

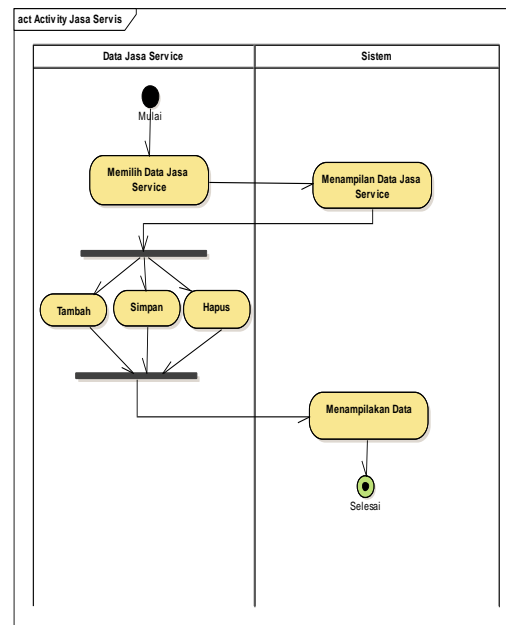
Tinjauan Literatur Cari dan teliti berbagai perpustakaan mulai dari buku, jurnal ilmiah, artikel, dan lainnya Terkait dengan sistem monitoring.

ERD atau *Entity Relationship Diagram* adalah notasi grafis dalam pemodelan data konseptual yang menjelaskan hubungan antar toko.



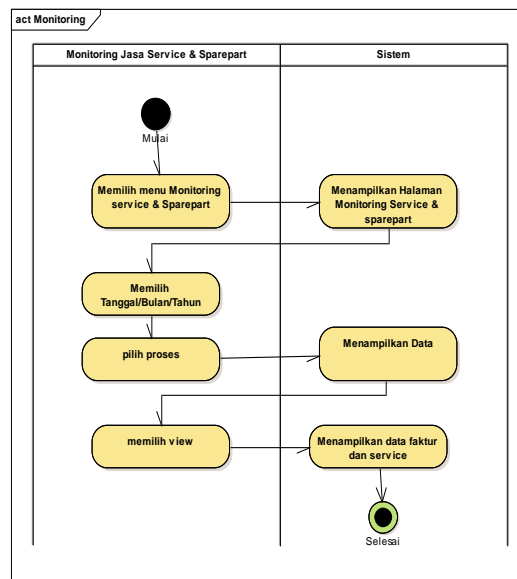
Gambar 3. Activity Login

Menggambarkan aktivitas yang dilakukan admin, adapun aktivitas yang dilakukan adalah login pada aplikasi.



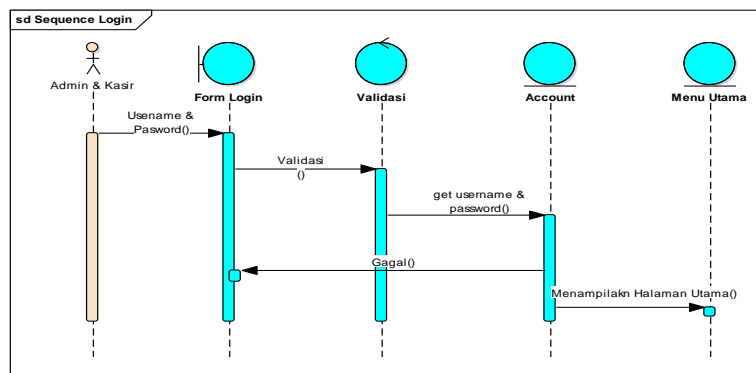
Gambar 4. Activity Diagram Kelola Jasa Service

Menggambarkan aktivitas yang dilakukan admin, adapun aktivitas yang dilakukan adalah admin menambah, mengedit, dan menghapus jasa service.

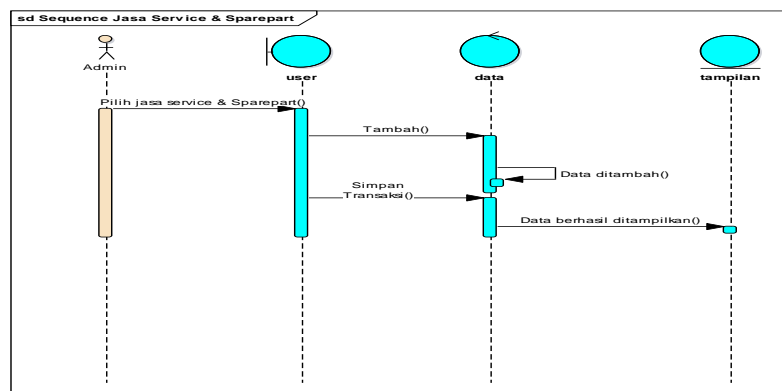


Gambar 5. Activity Diagram Monitoring Service & Sparepart

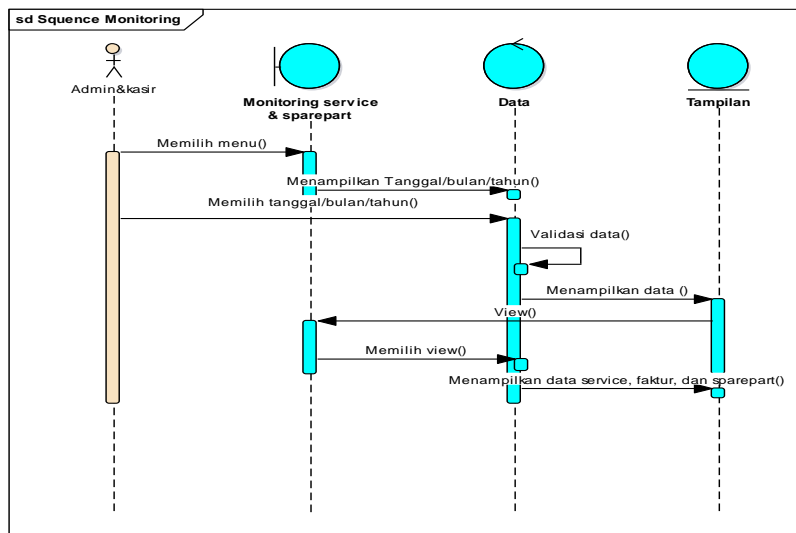
Menggambaran aktivitas yang dilakukan admin, adapun aktivitas yang dilakukan adalah admin melihat data service & faktur sparepart.



Gambar 6. Squence Login



Gambar 7. Squence Diagram Jasa & Sparepart



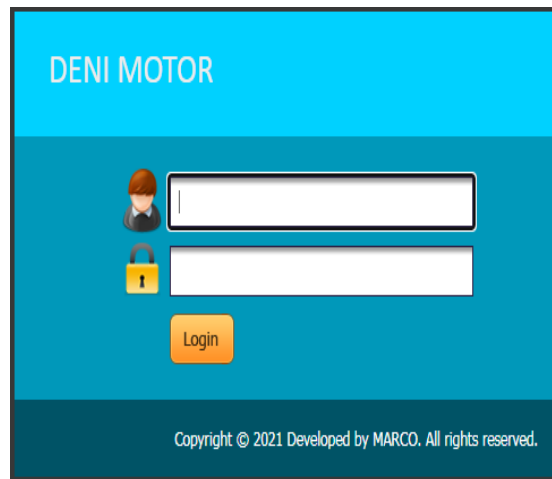
Gambar 8. Squence Diagram Monitoring Service & Sparepart

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

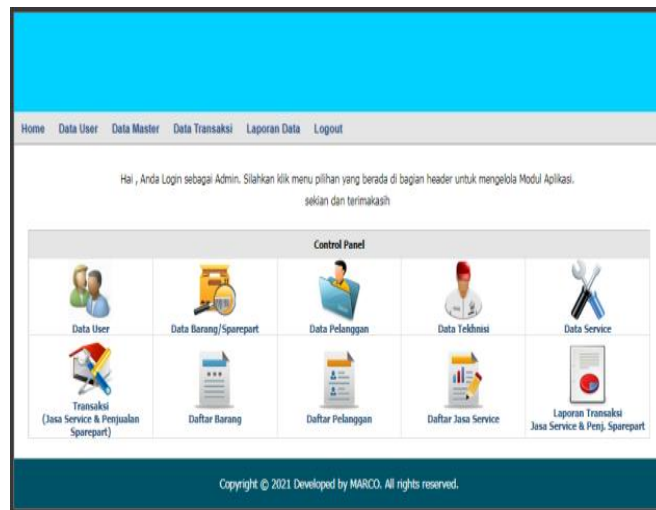
4.1 Pembahasan

Menyajikan pembahasan hasil penelitian dan pengujian dalam format deskriptif Secara teori, apakah kualitatif atau kuantitatif. Hasil percobaan harus ditampilkan dalam bentuk grafik atau meja.

4.2 User Interface



Gambar 6. Login



Gambar 7. Dashboard Admin

Gambar 8. Form Input Jasa Service

No.	Kode Jasa	Nama Jasa	Harga	Disc(%)	Edit	Hapus
1	1111	Ganti Kampas rem	20000	0		
2	24224	Service roda dua yang rusak	67000	10		
3	45402	Jasa Service 2	15000	0		
4	72814	Ganti Oli belakang dan depan	7500	10		
5	761578	Gunakan esak	25000	0		
6	98765	Service Rem	15000	0		

Gambar 9. Kelola Jasa Service

4.3 Pengujian Sistem Black Box Testing

No	Fungsi Yang di Uji	Pertanyaan	Hasil
1	Login	Apakah proses masuk ke dashboard admin berfungsi dengan benar?	Ya
2	Kelola data user	Apakah proses kelola data user yang terdiri dari tambah ubah, hapus dan simpan berfungsi dengan baik?	Ya
3	Kelola data barang	Apakah proses kelola data barang yang terdiri dari tambah ubah, hapus dan simpan berfungsi dengan baik?	Ya
4	Kelola data pelanggan	Apakah proses kelola data pelanggan yang terdiri dari tambah ubah, hapus dan simpan berfungsi dengan baik?	Ya
5	Kelola data teknisi	Apakah proses kelola data teknisi yang terdiri dari tambah ubah, hapus dan simpan berfungsi dengan baik?	Ya
6	Kelola data service	Apakah proses kelola data service yang terdiri dari tambah ubah, hapus dan simpan berfungsi dengan baik?	Ya
7	Kelola data transaksi	Apakah proses kelola data transaksi yang terdiri dari tambah ubah, hapus dan simpan berfungsi dengan baik?	Ya
8	Monitoring service dan penjualan sparepart	Apakah proses untuk melihat laporan transaksi berfungsi dengan baik?	Ya

V. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis, implementasi, pengujian perangkat lunak dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa:

1. Dengan penerapan sistem monitoring service motor berbasis website ini dapat membantu proses service motor pada Deni motor.
2. Dengan penerapan sistem monitoring service motor berbasis website ini maka kegiatan service motor lebih mudah, cepat dan terorganisir.
3. Media penyimpanan data yang lebih terorganisir dan terkomputerisasi dengan penerapan sistem absensi ini, karena data-data yang tersimpan dalam bentuk file dengan adanya database, maka keamanan data dan kecepatan pengiriman informasi lebih cepat.
4. Dalam mengimplementasikan sistem monitoring service motor berbasis website ini, memudahkan pemilik untuk menyimpan data mekanik, melihat data service, dan juga memudahkan mekanik untuk melihat terakhir kali melakukan service.

REFERENCES

- [1] Arief, & M.Rudyanto. (2011). Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MYSQL. Yogyakarta: Andi Yogyakarta.
- [2] Ayub, M. (2007). Understanding Islamic Finance. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Umum.
- [3] Nugroho, B. (2013). Dasar Pemrograman Web PHP – MySQL dengan Dreamweaver. Yogyakarta: Gava Media.
- [4] Oktavian, D. P. (2013). Membuat website powerfull menggunakan PHP. Yogyakarta: MediaKom.
- [5] Pressman, R. S. (2009). Software Engineering A Practitioner's Approach 7th Ed. New York.
- [6] Rahmadi, & Luthfi, M. (2011). Tips Membuat Website tanpa Coding & Langsung Online. Yogyakarta: Andi Yogyakarta